

## КОНСТРУИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПЛАТФОРМЫ IBM

*Г.Р. Катасонова*

*(г. Санкт-Петербург, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»)*

*1366galia@mail.ru*

## DEVELOPMENT OF BUSINESS-ORIENTED SOFTWARE SYSTEMS BASED ON IBM PLATFORM TOOLS

*GR Katasonova*

*(Saint-Petersburg, The Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications)*

**Abstract.** The possibility of using cloud services IBM Bluemix to create IoT applications, focused on use in a networked environment. The analysis makes it possible to draw a conclusion about the advisability of using technology by specialists who are oriented in the architecture of information systems and who know the needs of application areas. Bachelors and masters of the direction 38.03.05 38.04.05. «Business Informatics» can use the tools of the IBM platform to design modern business-oriented software systems.

**Keywords:** Applied information systems, IoT applications, IT training, IBM, business-informatics

Современные информационные системы, используемые в электронном бизнесе представляют собой сложные комплексы. Это порой приводит к возникновению разрыва между теми, кто формулирует задачи, выдвигает требования к программным системам, и теми, кто создает архитектуру решений, выбирает методологию, технологию и средства проектирования систем. Технологии визуализации, перенесенные в сетевую среду, породили феномен облачных информационных и вычислительных систем, благодаря которым в сервисной архитектуре с развитием объектных моделей появилась возможность разработки сложных системных решений с помощью всего лишь базовых конструктивных блоков, при этом обеспечивая высокую степень автономности и надежности элементарных компонент системы. Платформа облачных сервисов IBM Bluemix представляет сетевую среду для разработки сетевых приложений, позволяющих решать обширный круг бизнес-задач [1]. Благодаря новым IT-технологиям, в частности, развитию технологий межмашинного взаимодействия, одним из быстро развивающихся трендов является концепция Интернет-вещей, которая с использованием разнообразных инструментов Bluemix - IoT-проектов позволяет разработчикам создавать интуитивно-понятные приложения (мобильные и веб-приложения), взаимодействующие между собой с контролем работы над различными объектами, явлениями, предметами.

Целью разработки IoT приложений является оптимизации и автоматизации бизнес-процессов, систем инфокоммуникаций [2]. Поэтому особую привлекательность данная платформа представляет для создания бизнес-ориентированных приложений, решения бизнес-задач для небольших компаний, требующих повышенного внимания от обслуживающих их крупных подразделений и филиалов [3]. Создание IoT приложений имеет ряд преимуществ: 1) этапы создания и масштаб внедрения легко контролируется конечным пользователем; 2) уровень постановки решаемой задачи выбирается заказчиком, который часто является и исполнителем; 3) данные приложения вписываются в модели электронных предприятий (C2G, B2B, B2C) [4]. Кроме этого, методология создания IoT приложений основана на использовании постоянно пополняемых актуальных ресурсов и сервисов социально-ориентированных инфокоммуникационных систем [5].

Примером использования платформы IBM Bluemix является создание демонстрационного IoT приложения для мониторинга удаленных серверов. Основные функции создаваемого приложения заключаются в мониторинге сетевых портов, которые в случае сбоя предоставляют уведомление пользователю при помощи sms-сообщения. Перед началом работы необходима регистрация на IBM Bluemix, выбор сервиса для работы с Интернет вещами - Node-RED Starter и сервиса для обмена sms-сообщениями - Twilio. Используя Bluemix

обычный смартфон можно превратить в надежный датчик, подключенный к сети. Приложение собирает показания датчика ускорения на смартфоне, отправляя собранную информацию на сервер IBM IoT, отображает информацию об акселерометре и количестве полученных или отправленных сообщений. Таким образом, имея навыки программирования на JavaScript, разработка демонстрационного IoT приложения не вызывает сложностей и обучаемый, связав стандартные и пользовательские узлы в единый поток, получает sms-уведомления на свой мобильный телефон. Созданные приложения такого типа полезны для инженеров, специалистов, занимающихся проектированием, внедрением, анализом и сопровождением корпоративных информационных систем и технологий в области экономики и управления, где требуется передавать данные в определенный центр для их последующей обработки, удаленно контролировать серверы или распределенные компьютерные сети.

Предлагаемая IBM парадигма, с учетом формирования целей обучения [6] требует специалистов широкого архитектурно-технологического кругозора, обладающих компетенциями бизнес-проектирования и бизнес-моделирования. Бакалавры и магистры направления 38.03.05., 38.04.05. «Бизнес-информатика» используют инструментарий платформы IBM для конструирования современных бизнес-ориентированных программных систем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Katasonova G. The use of technology in teaching students metamodeling information technology management//Инновационные информационные технологии. -2014. -№ 1. -С. 210-214.
2. Сотников А. Д., Катасонова Г. Р., Стригина Е. В. Модели когнитивных взаимодействий в сервис-ориентированных системах//Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 118.
3. Абрамян Г.В. Инвестиционно-кредитная модель организации наукоемкого высшего образования в условиях глобализации трудовых рынков и производств / Г.В. Абрамян, Г.Р. Катасонова//Современные наукоемкие технологии. 2016. № 8-2. С. 275-279.
4. Сотников А.Д., Катасонова Г.Р., Стригина Е.В. Анализ современной системы образования на основе доменной модели инфокоммуникаций//Фундаментальные исследования. 2015. №2-26. С. 5930-5934.
5. Сотников А.Д. Классификация и модели прикладных инфокоммуникационных систем//Труды учебных заведений связи. -2003. -№ 169. -С. 149-162. Катасонова Г.Р. Организационные модели функционирования вузов с учетом формирования целей обучения//Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 483.
6. Катасонова Г.Р. Организационные модели функционирования вузов с учетом формирования целей обучения//Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. С. 483.